Serviceaftale sikrer driften af fjernvarmeværket

Et samarbejde med PRONOR IndustriTeknik as giver Marstal Fjernvarme et totalt overblik over tilstanden af de tekniske anlæg foruden et budgetmæssigt overslag på service, vedligehold og udskiftninger.

Af **Joel Goodstein** – Foto **Geir Hauksson**

Årlig service af bilen er en selvfølge for de fleste bilejere, og på samme måde kan fjernvarmeværker vælge at få efterset deres anlæg med faste intervaller for at sikre sig, at de har en meget tæt føling med anlæggenes tilstand og på den måde kan forebygge uønskede stop.

Et eksempel på et sådant samarbejde er Marstal Fjernvarme og PRONOR IndustriTeknik as, som i 2017 indgik en serviceaftale, der sikrer eftersyn og tilstandsanalyse, herunder vibrationsmålinger, af kritiske produktionsanlæg på fjernvarmeværket.

»Vi ønsker at bevæge os mod et mere tilstandsbaseret vedligehold. Hidtil har det været mere havaribaseret eller timebaseret, men nu vil vi gerne prøve at høste de fordele, der kan være ved, at vi altid tager problemerne på forkant, før de udvikler sig alvorligt, og vi måske står med et nedbrud,« siger Lasse K. Larsen, maskinmester og driftsleder hos Marstal Fjernvarme.

I værste fald kan et havari afbryde varmeforsyningen, og timebaseret vedligehold kan betyde, at man bruger unødvendige ressourcer på udstyr, som ikke har brug for vedligehold.

»Vi har ikke redundans i større omfang, så hvis vi bliver ramt af havari på vores primære anlæg og vigtigste komponenter, kan vi i varmesæsonen blive tvunget til at starte vores oliekedler, men det er en absolut nødløsning,« siger Lasse K. Larsen videre.

Vibrationsmåling på motor hos Marstal Fjernvarme under servicebesøg af PRONOR Industriteknik.

Færre udgifter og sikker drift

Værket på det sydlige Ærø har flere anlæg til at producere fjernvarme: Solvarme, fliskedel og varmepumpe foruden et damvarmelager. Henover året skifter man mellem de forskellige anlæg, men prøver at lave mest mulig varme med solanlægget, som i sommerhalvåret kan levere hele varmebehovet. Det giver en lang periode, hvor der kan foretages service ›

PRONOR INDUSTRITEKNIK as

// PRONOR IndustriTeknik er en landsdækkende servicevirksomhed med mere end 2.500 kunder, som serviceres med reservedele og tekniske komponenter samt service og reparation af industritekniske anlæg – med henblik på at optimere og holde produktionen kørende – uden dyre og unødvendige produktionsstop.

// PRONOR IndustriTekniks motto er: "Vi holder hjulene i gang".

Maskinmester Lasse K. Larsen er driftsleder for Marstal Fjernvarme, der producerer varme med solpaneler, fliskedel, varmepumpe foruden damvarmelager og et ORC-anlæg til elproduktion.

på de øvrige anlæg, så de står klar til vinterens varmesæson.

»Serviceaftalen med PRONOR IndustriTeknik sikrer, at vi nu har fået et meget bedre kendskab til vores motorer, pumper, blæsere, gear, lejer og andet roterende udstyr. Vores nyeste anlæg er fra 2012, så de har en alder, hvor vi bliver nødt til at få et bedre kendskab til dem, end vi kan få ved vores normale runderinger. Selv om vi kan lytte og inspicere selv i det daglige, er der alligevel nogle ting, vi ikke kan opdage, men som en vibrationsmåling kan afsløre,« siger Lasse K. Larsen.

Ved PRONOR IndustriTekniks første inspektion på værket blev der opdaget flere komponenter, som havde brug for service og reparation. Under den årlige revision hentede PRONOR IndustriTeknik komponenterne og kørte dem til værkstedet i Ringe. Tre uger efter blev de leveret tilbage til værket i nyrenoveret stand.

»På den måde blev vi klar til en ny varmesæson, hvor vi har brug for, at ikke mindst fliskedlen, men også varmepumpen er klar til mange driftstimer uden problemer,« siger Lasse K. Larsen.

Han fremhæver to store fordele ved aftalen med PRONOR IndustriTeknik:

»Vi forventer færre udgifter til vedligehold, og vi forventer en mere sikker drift. De to forhold vægter lige meget for os. Vi skal hele tiden arbejde for den lavest mulige varmepris til vores kunder, men forsyningssikkerheden er lige så vigtig.

Driftsleder Lasse K. Larsen (t.v) og regional salgschef hos PRONOR IndustriTeknik Lars Larsen under servicebesøg hos Marstal Fjernvarme.

Vores samarbejde med PRONOR IndustriTeknik skal bidrage til at løse begge opgaver,« siger Lasse K. Larsen.

Værket kunne vælge en anden strategi, hvor man etablerede mere redundans på anlæggene og dermed ikke var så afhængige af et tilstandsbaseret vedligehold.

»Med mere redundans kunne vi bedre risikere et havari, men vores vurdering er, at det bedre kan betale sig at afholde udgiften på regelmæssig service fremfor investeringer i redundans af vores anlæg,« siger Lasse K. Larsen.

Bedre budgetlægning

Hos PRONOR IndustriTeknik siger regional salgschef Lars Larsen ›

MARSTAL FJERNVARME

// Marstal Fjernvarme leverer varme til 1.600 kunder.

// Der produceres årligt 33.000 MWh varme.

Varmen produceres med:

// 33.000 kvadratmeter solpaneler.

// 4,5 MW fliskedel.

// 1,5 MW varmepumpe.

// Damvarmelager på 75.000 kubikmeter.

// Desuden ORC-anlæg til produktion af el, når elprisen er høj.

UDARBEJDELSE AF SERVICERAPPORT

Servicerapporten indeholder:

// Beskrivelse af teknisk tilstand af undersøgte komponenter.

// Anbefalinger til service, reparationer, vedligehold.

// Økonomisk overslag på anbefalede reparationer, service og udskiftninger.

// Levering af digital servicerapport til kundens vedligeholds- og budgetsystem.

SERVICEBESØG

Servicebesøg fra PRONOR IndustriTeknik kan altid tilpasses kundens ønske, men indeholder som hovedregel:

// Registrering og oprettelse af enheder i PRONOR IndustriTeknik-servicemodul.

// Visuel inspektion af enhed for fejl og utætheder med videre.

// Stetoskoplytning.

// Digital sumtest, som måler vibrationer og lejetilstand, hvorefter værdierne påføres rapport og kan herefter følges fra gang til gang.

// Udarbejdelse og fremsendelse af rapport.

Servicekoordinator Thomas Riise hos PRONOR IndustriTeknik foretager stetoskoplytning på pumpe hos Marstal Fjernvarme.

om samarbejdet med Marstal Fjernvarme:

»Grundlæggende skal serviceaftalen sikre, at Marstal Fjernvarme altid kan levere den nødvendige varme til kunderne på den billigste måde. Regelmæssige statuseftersyn på det kritiske produktionsudstyr sikrer, at fjernvarmeværket altid har et godt kendskab til sit udstyrs tilstand og dermed minimeres risikoen for nedbrud og uønskede stop. Samtidig leverer vi et økonomisk overslag til kunden, som de kan bruge i deres budgetlægning for fremtidige investeringer. Men vi leverer kun anbefalinger. Det er selvfølgelig kunden, som bestemmer, hvad der konkret skal gøres eller ikke gøres,« siger Lars Larsen.

For Marstal Fjernvarme er muligheden for at lave bedre budgetter også en vigtig del af samarbejdet.

»Ud fra de rapporter, vi får fra PRONOR IndustriTeknik, kan vi nu lave en bedre budgetlægning, fordi vi kender udgiften til de komponenter, som det anbefales, at vi udskifter eller renoverer. Vi er ikke tvunget til at bruge PRONOR IndustriTeknik, når vi køber nye komponenter. Vi kan indhente andre tilbud og sammenligne med PRONOR IndustriTekniks. Men vi får en rabat hos PRONOR IndustriTeknik, som gør dem meget konkurrencedygtige,« siger Lasse K. Larsen.

PRONOR IndustriTeknik leverer en individuel servicerapport for hver undersøgt komponent. Til Marstal Fjernvarme bliver data leveret i form af Excel-ark, der kan indgå i værkets vedligeholdssystem.

»Vi har ikke et særligt avanceret vedligeholdssystem. Det foregår i Excel, og vi får filer fra PRONOR IndustriTeknik, der er lige til at lægge ind som genveje, og det fungerer fint,« siger Lasse K. Larsen.

Sove trygt om natten

PRONOR IndustriTeknik anbefaler sine fjernvarmekunder at få undersøgt deres vigtigste produktionsudstyr mindst én gang om året – og optimalt inden en ny varmesæson begynder.

»Man kan sige, at vi hjælper kunden med at sove mere trygt om natten. Ingen kan levere en 100 procents garanti for, at der ikke opstår et problem, men med regelmæssige servicebesøg får man en god kombination af interval- og tilstandsbaseret vedligehold, som vil reducere risikoen for ikke-planlagte stop betydeligt,« siger Lars Larsen.

Han fremhæver tre fordele for fjernvarmeværker ved et samarbejde med PRONOR IndustriTeknik:

»Værket får et totalt overblik over maskinparkens tekniske tilstand. Man får desuden et budgetoverblik: Hvad vil det koste at udføre det nødvendige vedligehold. For det tredje opbevarer vi alle servicerapporter i vores system, så kunden altid har adgang til de nødvendige data. Det giver en ekstra sikkerhed,« siger Lars Larsen.

KARAKTERSKALA FRA 1 TIL 5

// Udstyr tildeles en karakter fra 1 til 5, som karakteriserer et stigende behov for udbedrende indgreb.

// 1 er normal tilstand uden behov for yderligere tiltag.

// 5 er et akut problem med stor risiko for snarligt havari.

FARVEKODE INDIKERER FARE-NIVEAU:

// Rød: Fare – alvorligt her-og-nu- problem.

// Gul: Alarm – kræver ekstra opmærksomhed.

// Grøn: Ingen handling nødvendig.